



Microcontrolador Digital **PXR Series**

Manual de Instrucciones
PXR4/5/9

Configuración de códigos de los modelos PXR

Dígito	Especificaciones	Nota	Nota	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				PXR4	PXR5/9								
4	<Dimensiones frontales> Modelo PXR4: 48 X 48 mm Modelo PXR5/9: 48 X 96 mm 96 X 96 mm												
5	<Señal de entrada> Termopar °C Termopar °F Sensor Pt100 tipo 3 hilos °C Sensor Pt100 tipo 3 hilos °F 1 A 5V CC 4 a 20mA CC	Nota 1	Nota 1										
6	<Salida de control 1> Salida de contacto de relé Salida de impulso de voltaje (24V CC) Salida 4 a 20mA CC												
7	<Salida de control 2> Ninguna Salida de contacto de relé Salida de impulso de voltaje (24V CC) Salida 4 a 20mA CC Salida de retransmisión (4 a 20mA CC)	Nota 2 Nota 2 Nota 2 Nota 2											
8	<Código de revisión>												
9	<Especificaciones opcionales 1> Ninguna Alarma (1 pieza) Alarma de rotura de la resistencia Alarma (1 pieza) + Alarma de rotura de la resistencia Rampa/mantenimiento Alarma (1 pieza) + Rampa/mantenimiento Alarma de rotura de la resistencia + Rampa/mantenimiento Alarma (1 pieza) + Alarma de rotura de la resistencia + Rampa/mantenimiento Alarma (2 piezas) Alarma (2 piezas) + Rampa/mantenimiento Alarma (2 piezas) + Alarma de rotura de la resistencia + Rampa/mantenimiento Alarma (3 piezas) SV remoto SV remoto + Alarma (2 piezas)	Nota 3 Nota 3 Nota 3 Nota 3 Nota 3 Nota 3 Nota 3 Nota 3 Nota 3 Nota 3 Nota 3 Nota 3 Nota 3 Nota 3	Nota 5 Nota 5 Nota 5 Nota 5 Nota 5 Nota 5 Nota 5 Nota 5 Nota 5 Nota 5 Nota 5 Nota 5 Nota 5 Nota 5										
10	<Manual de instrucciones> <Voltaje de alimentación> Ninguna 100 a 240V CA Inglés 100 a 240V CA Ninguna 24V CA/24V CC Inglés 24V CA/24V CC												
11	<Especificaciones opcionales 2>												
12	Ninguna												
13	Comunicación RS485 (Modbus) Comunicación RS485 (ASCII) Entrada digital 1 punto Entrada digital 2 puntos Comunicación RS485 (Modbus) + Entrada digital 1 punto Comunicación RS485 (ASCII) + Entrada digital 1 punto	Nota 4	Nota 6										

Nota 1: No puede combinarse con la alarma de rotura de la resistencia.

(2, 3, 6, 7, H no pueden especificarse en el dígito 9.)

Nota 2: No puede combinarse con alarma (1 pieza) + alarma de rotura de la resistencia, alarma (2 piezas) o alarma (3 piezas).

(3, 7, F, G, H, M, P no pueden especificarse en el dígito 9.)

Nota 3: No puede combinarse con RS485 + entrada digital de 1 punto.

(V y W no pueden especificarse en el dígito 11.)

Nota 4: En el caso de la salida de control 2, pueden seleccionarse la alarma de rotura de la resistencia o la entrada del SV remoto.

(A, C, E y R en el dígito 7 y 2,3,6,7,H, D y P en el dígito 9 no pueden especificarse.)

Nota 5: No puede combinarse con RS485 + entrada digital de 1 punto.

(V y W no pueden especificarse en el dígito 11.)

Nota 6: En el caso de la salida de control 2, pueden seleccionarse la alarma de rotura de la resistencia o la entrada del SV remoto.

(A, C, E y R en el dígito 7 y 2,3,6,7,H, D y P en el dígito 9 no pueden especificarse.)

1 Instalación/montaje

Dimensiones del controlador y dimensiones de los cortes en el panel

Modelo PXR4

Dimensiones del controlador (unidad:mm)

Technical drawings of the PXR4 controller showing dimensions in mm:

- Front View:** Width 48, Height 48. Labels include PV, SV, and BEL.
- Side View (Left):** Total width 79.8, mounting flange width 8, panel height 44.8.
- Side View (Right):** Shows the mounting bracket and packaging (Embalaje).
- Terminal View:** Width 44.8, height 44.8, terminal pitch 6.2. Label: Terminal de tornillo M3x6.
- Mounting Bracket View:** Width 48, height 57. Label: Soporte de montaje.
- Panel Label:** PXR4A1-1VM0-D, MFD 2000-04, No. 000001T.
- Panel Thickness:** Grosor del panel 1 a 8mm.

Dimensiones de los cortes en el panel (unidad:mm)

Technical drawings of panel cutouts showing dimensions in mm:

- Top View:** Width 63 o más, height 73 o más.
- Bottom View:** Width 45^{+0.5}₀, height 45^{+0.5}₀.
- Side View:** Width a^{+0.5}₀, height 45^{+0.5}₀.

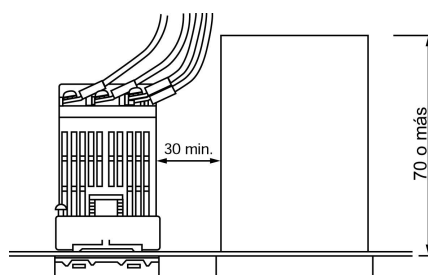
En relación con el montaje lado con lado, véase la Nota 1

Nº de unidades	2	3	4	5	6
a	93	141	189	237	285

Nota 1

Aviso relativo a la instalación lado con lado

- Con una alimentación de 200 VCA o más, la temperatura ambiente máxima es de 45°C. (Se recomienda utilizar un ventilador para la refrigeración.)



Cuando haya otro instrumento (de más de 70mm) o una pared a la derecha del controlador, asegúrese de instalarlo dejando una distancia de más de 30mm.

La estanqueidad no puede garantizarse en la instalación lado con lado.

Precauciones relativas al cableado: • El cableado debe iniciarse desde el terminal del lado izquierdo (nº1 a nº 6).

- Utilice terminales rizados acordes al tamaño del tornillo. El par de apriete debería ser de unos 0.8 N·m (puesto que la cubierta es de plástico, no se debe apretar en exceso).

- No conecte nada a los terminales que no se estén utilizando.

Modelo PXR5/9

Dimensiones del controlador (unidad:mm)

PXR5

Technical drawing of the PXR5 microcontroller unit. The front view shows a width of 48mm and a height of 96mm. The side view shows a depth of 10mm and a mounting bracket width of 78mm. The terminal block view shows a width of 6.2mm and a height of 115.5mm Max. The unit is labeled with 'PXR-5' and 'C1 C2 AL1 AL2 AL3'. The mounting bracket is labeled 'Accesorio de montaje (par de apriete: 0.15nm)'. The unit is shown with 'Embalaje de estanqueidad' and 'Panel'. The terminal block is labeled 'Terminal de tornillo M3'.

Dimensiones de los cortes en el panel (unidad:mm)

Unidades de montaje n

Diagram showing the horizontal arrangement of n units on a panel. The unit width is 45mm (+0.6, 0) and the unit height is 92mm (+0.8, 0). The center-to-center distance between units is 116mm Min. The unit-to-unit gap is 50mm Min.

Montaje de precisión horizontal (la estanqueidad es imposible en el caso del montaje de proximidad horizontal)

Diagram showing the vertical arrangement of units on a panel. The unit width is a mm (+0.8, 0) and the unit height is 92mm (+0.8, 0). The center-to-center distance between units is 116mm Min.

Nº de unidades	2	3	4	5	6
a	93	141	189	237	285

PXR9

Technical drawing of the PXR9 microcontroller unit. The front view shows a width of 96mm and a height of 96mm. The side view shows a depth of 10mm and a mounting bracket width of 79.5mm. The terminal block view shows a width of 6.2mm and a height of 115.5mm Max. The unit is labeled with 'PXR-9' and 'C1 C2 AL1 AL2 AL3'. The mounting bracket is labeled 'Accesorio de montaje (par de apriete: 0.15nm)'. The unit is shown with 'Embalaje de estanqueidad' and 'Panel'. The terminal block is labeled 'Terminal de tornillo M3'.

Unidades de montaje n

Diagram showing the horizontal arrangement of n units on a panel. The unit width is 92mm (+0.8, 0) and the unit height is 92mm (+0.8, 0). The center-to-center distance between units is 116mm Min. The unit-to-unit gap is 100mm Min.

Nota) Las dimensiones de los cortes también deben cumplir los valores anteriores una vez revestido el panel.

Preauciones relativas al montaje de precisión

- Con una alimentación de 200 VCA o más, la temperatura ambiente máxima es de 45°C.
(Se recomienda utilizar un ventilador para la refrigeración.)
- Cuando haya otro instrumento (de más de 70mm) o una pared a la derecha del controlador, asegúrese de instalarlo dejando una distancia de más de 30mm.

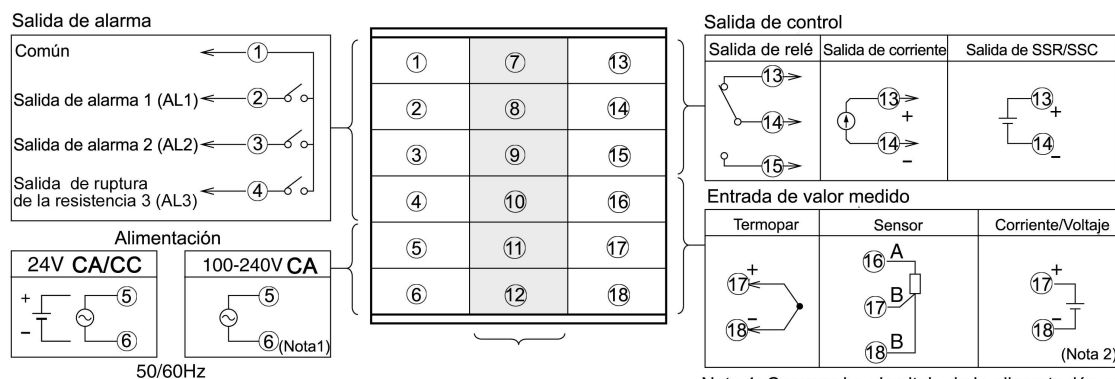
Preauciones relativas al cableado

- El cableado debe iniciarse desde el terminal del lado izquierdo (nº 1 a nº 12).
- Utilice terminales rizados acordes al tamaño del tornillo. El par de apriete debería ser de unos 0.8 N·m.
- No conecte nada a los terminales que no se estén utilizando.

2 Cableado

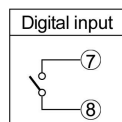
Diagrama de conexión de terminales (100 a 240 CA, 24V CA/24V CC)

Modelo PXR4

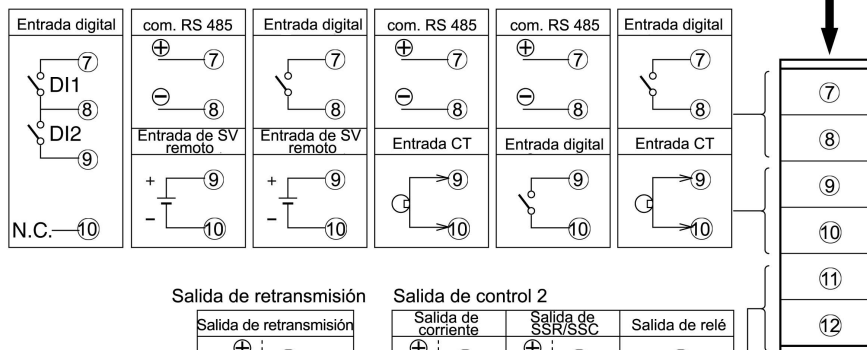


Nota 1: Compruebe el voltaje de la alimentación antes de proceder a la instalación.

Nota 2: Conecte la unidad I/V (resistencia de 250S) (accesorio) entre el terminal 17 y el 18 en caso de entrada de corriente.



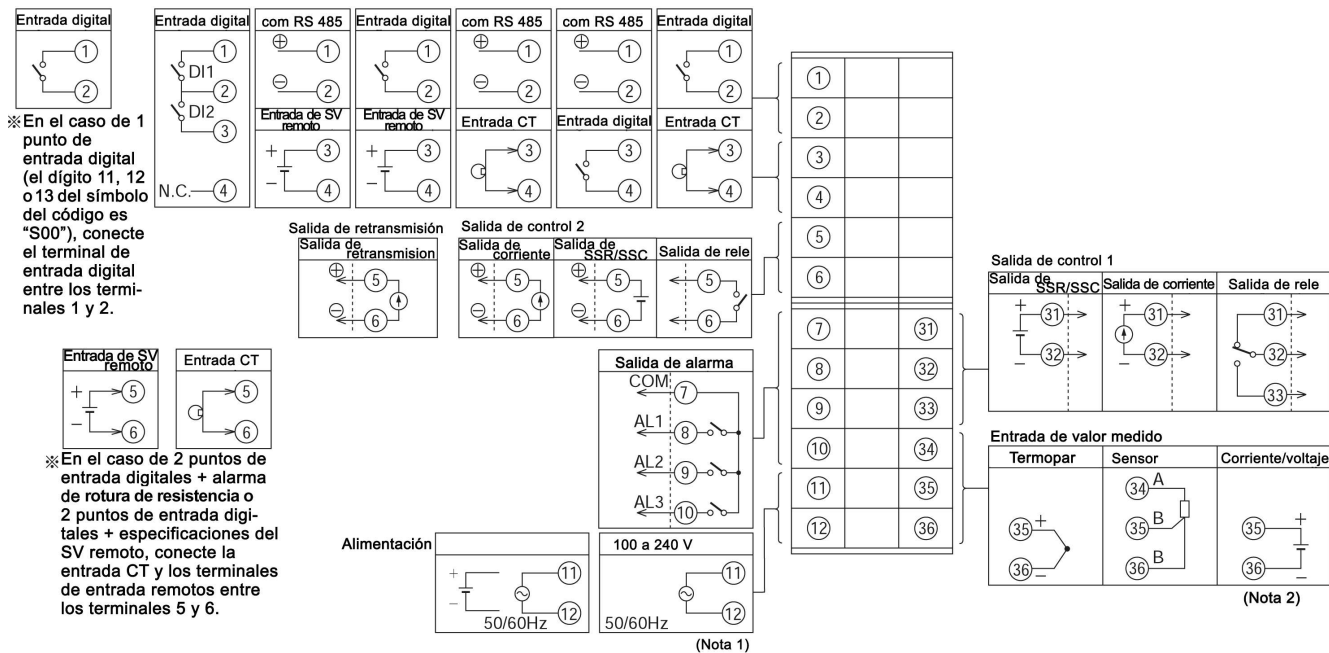
* En el caso de 1 punto de entrada digital (el dígito 11, 12 o 13 del símbolo del código es "S00"), conecte el terminal de entrada digital entre los terminales 7 y 8.



* En el caso de 2 puntos de entrada digitales + alarma de rotura de resistencia o 2 puntos de entrada digitales + especificaciones del SV remoto, conecte la entrada CT y los terminales de entrada remotos entre los terminales 11 y 12.

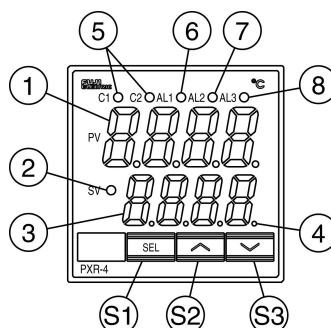
Diagrama de conexión de terminales (100 a 240 CA, 24V CA/24V CC)

Modelo PXR5/9



3 Uso (léase antes de usar el producto)

Nombre de las piezas y funciones



Teclas de configuración

	Nombre	Función
(S1)	Tecla de selección	Es la tecla que va al 1 ^{er} , 2 ^o o 3 ^{er} bloque de parámetros.
(S2)	Tecla arriba	- El valor numérico aumenta si se pulsa esta tecla una vez. El valor numérico sigue aumentando si se pulsa de forma continuada. - Para buscar parámetros dentro del 1^{er}, 2^o o 3^{er} bloque de parámetros.
(S3)	Tecla abajo	- El valor numérico decrece si se pulsa esta tecla una vez. El valor numérico sigue decreciendo si se pulsa de forma continuada. - Para buscar parámetros dentro del 1^{er}, 2^o o 3^{er} bloque de parámetros.

Visualización/indicación

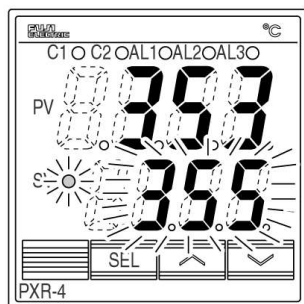
	Nombre	Función
(1)	Valor de proceso (PV)/visualización del nombre del parámetro	1) Se visualiza un valor de proceso (PV). 2) Se visualizan los símbolos del parámetro en el modo de configuración de parámetros. 3) Se visualizan distintas indicaciones de error.
(2)	Piloto de indicación del valor de consigna (SV)	El piloto se enciende mientras se visualiza un valor de consigna
(3)	Visualización del valor de consigna (SV)/configuración de parámetros	1) Se visualiza un valor de consigna (SV). 2) Se visualizan las configuraciones del parámetro en el modo de configuración de parámetros. 3) Parpadea en el modo de espera (stand-by). 4) Se visualiza el valor de consigna (SV) y "SV-1" alternativamente cuando se utiliza la función de configuración de parámetros. 5) Se visualiza el valor de consigna (SV) y "rSV" alternativamente en el funcionamiento remoto.
(4)	Indicación de auto-tuning/self-tuning	El piloto parpadea mientras se está realizando el auto-tuning o self-tuning del PID.
(5)	Piloto de indicación de salida de control	C1: piloto encendido mientras la salida de control 1 está en ON. C2: piloto encendido mientras la salida de control 2 está en ON.
(6)	Piloto de indicación de salida de alarma (AL1)	El piloto está encendido mientras la alarma 1 está activada. Parpadea durante el funcionamiento retardado.
(7)	Piloto de indicación de salida de alarma (AL2)	El piloto está encendido mientras la alarma 2 está activada. Parpadea durante el funcionamiento retardado.
(8)	Piloto de indicación de salida de alarma (AL2 y 3)	El piloto está encendido mientras la alarma 3 está activada. Parpadea durante el funcionamiento retardado.

La salida de control 2 y la función de alarma son opcionales.

4 Visualización y funcionamiento

Modo de espera

Para ejecutar el modo de espera, configure "STby" como ON en el 1^{er} bloque de parámetros.



Modo de espera

Las salidas de control (1 y 2) y las salidas de alarma (todas) no se producen.

No se produce ninguna salida de alarma en el modo de espera, incluso en (condición de fallo).

Aviso: Tenga cuidado, ya que el equipo no incluye salidas para la alarma de anomalías en la unidad principal durante el funcionamiento en espera.

Parpadea la visualización del SV.

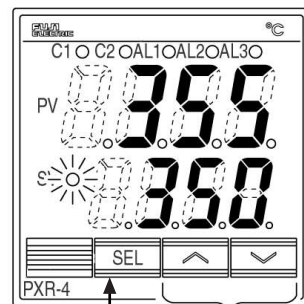
Aviso: La visualización del SV no parpadea mientras el 1^{er}, 2^o y 3^{er} bloque de parámetros se están visualizando.

(Configuración) Se pueden ejecutar las configuraciones del SV y los parámetros.

Modo de funcionamiento

Cuando el piloto del SV está encendido, el valor de consigna (SV) se visualiza en la línea inferior.

1 Modificación del valor de consigna (SV)



El valor de consigna (SV) puede modificarse.

Para ir a los demás bloques, pulse la tecla **SEL**.
Aviso: En función del tiempo durante el cual se presione la tecla **SEL**, se puede elegir el bloque al que desee ir

Tiempo de presión de SEL	Bloque de destino
1 seg. aprox.	1 ^{er} bloque
3 seg, aprox.	2 ^o bloque
5 seg. aprox	3 ^{er} bloque

Aviso: una vez configurados, los datos se registran automáticamente en 3 segundos.

Modo de configuración de parámetros

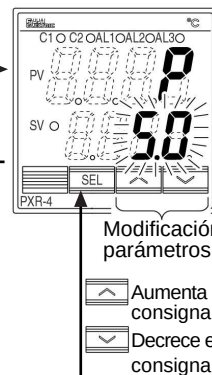
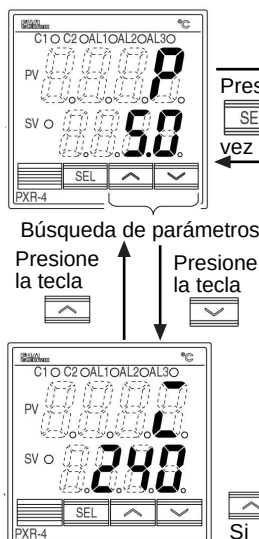
Presione la tecla **SEL** durante 2 seg.

1) Selección de parámetros

2) Configuración de parámetros

Procedimiento de configuración de parámetros:

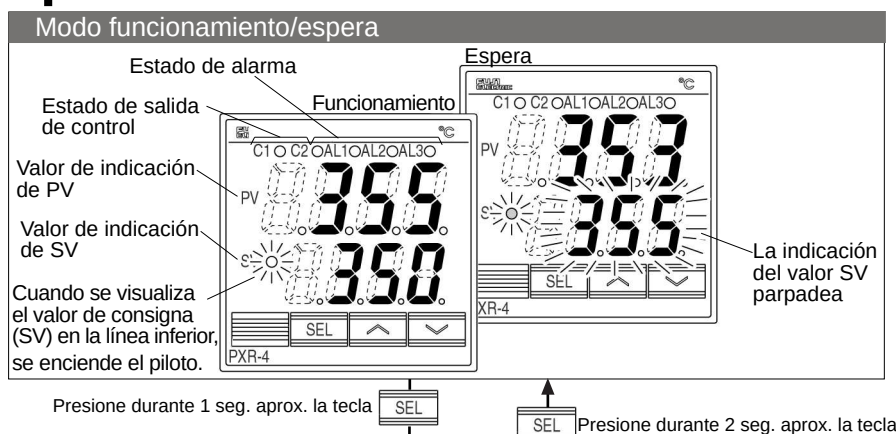
- 1 Seleccione el parámetro que desee configurar presionando la tecla **▲** o **▼**.
- 2-1 Presione la tecla **SEL** para poder cambiar el parámetro (si se puede cambiar, el parámetro parpadea)
- 2-2 Presione la tecla **▲** o **▼** para cambiar el valor de consigna del parámetro.
- 2-3 Tras cambiar el parámetro, presione la tecla **SEL** para registrarlo.
- 3 Para pasar al modo funcionamiento/espera, presione la tecla **SEL** durante 2 seg.



Registra el valor de consigna del parámetro, volviendo al modo de alternancia de parámetros 1

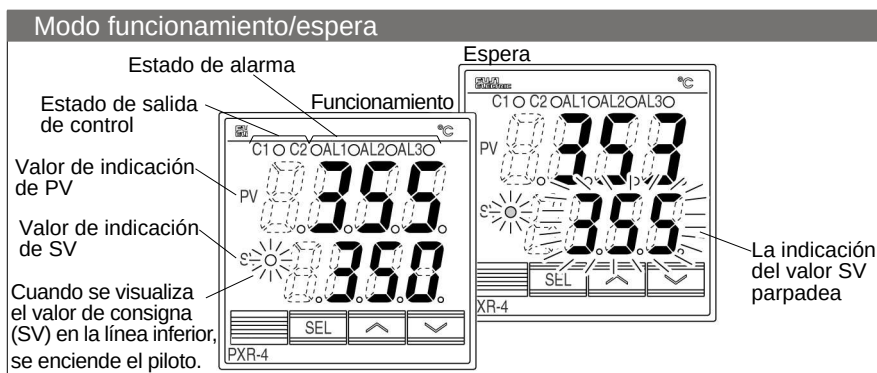
Si repite el mismo procedimiento, podrá visualizar los parámetros de acuerdo con la lista del capítulo 5, Métodos de configuración de la temperatura y los parámetros.

5 Métodos de configuración de la temperatura y los parámetros



Si no se produce ningún estado de funcionamiento al cabo de 30 segundos, la pantalla se restaura y va a la visualización de PV/SV inmediatamente posterior al encendido.

1 ^{er} bloque de parámetros							
Símbolo de visualización de parámetros		Parámetro	Descripción		Rango de configuración y valores por defecto	Selección valor usuario	Parámetros máscara
STby	STbY	Configuración de espera	Alterna entre RUN (marcha) o espera (standby) en el control.		ON: espera del control (salida: OFF; alarma: OFF) OFF: marcha (RUN) del control	OFF	dSP1-1
CMod	Cmod	Modo de control	Alterna entre el funcionamiento local y remoto.		rEM : Funcionamiento local LoCL : funcionamiento remoto	LoCL	dSP13-8
ProG	ProG	Control rampa/mantenimiento			OFF: parada rUn: marcha HLd: mantenimiento de estado	OFF	dSP1-2
LACH	LACH	Cancelar bloqueo de alarma	Libera el bloqueo de alarma.		0: Libera el bloqueo de alarma. 1: libera el bloqueo de alarma	0	dSP1-4
AT	AT	Auto-tuning	Se utiliza para configurar las constantes P,C y D mediante auto-tuning		0: OFF 1: ON Ejecuta el auto-tuning en el SV standar 2: ON Ejecuta el auto-tuning en el PV bajo	0	dSP1-8
TM-1	TM-1	Visualización temporizador 1	Visualización del temporizador que indica el tiempo restante 1		-(Unidad:segundos)	-	dSP1-16
TM-2	TM-2	Visualización temporizador 2	Visualización del temporizador que indica el tiempo restante 2		-(Unidad:segundos)	-	dSP1-32
TM-3	TM-3	Visualización temporizador 3	Visualización del temporizador que indica el tiempo restante 3		-(Unidad:segundos)	-	dSP1-64
AL1	AL1	Valor de consigna de alarma 1	Configura el valor en que se detecta la alarma1	AL1 aparece cuando el tipo de alarma1 es de 0 a 15, o de 32 a 34, y A1-H o A1-L cuando el tipo alarma 1 es 16 a 31	Quando el tipo de acción de alarma es un valor absoluto 0 a 100%FS	10	dSP1-128
A1-L	A1-L	Valor de consigna de límite inferior alarma 1	Configura el valor límite inferior en el que se detecta la alarma1		Quando el tipo de alarma es de desviación: -100 a 100%FS	10	dSP2-1
A1-H	A1-H	Valor de consigna de límite superior alarma 1	Configura el valor límite superior en el que se detecta la alarma1			10	dSP2-2
AL2	AL2	Valor de consigna de alarma 2	Configura el valor en que se detecta la alarma2	AL2 aparece cuando el tipo de alarma 2 es de 0 a 15 o de 32 a 34, y A2-H o A2-L aparece cuando el tipo de alarma2 es de 16 a 31	Quando el tipo de acción de alarma es un valor absoluto 0 a 100%FS	10	dSP2-4
A2-L	A2-L	Valor deconsigna de límite inferior alarma 2	Configura el valor límite inferior en el que se detecta la alarma2		Quando el tipo de alarma es de desviación: -100 a 100%FS	10	dSP2-8
A2-H	A2-H	Valor de consigna de límite superior alarma 2	Configura el valor límite superior en el que se detecta la alarma2			10	dSP2-16
AL3	AL3	Valor de consigna de alarma 3	Configura el valor en que se detecta la alarma3	AL3 aparece sólo con el tipo de alarma 3 es de 0 a 15 o de 32 a 34, y A3-H o A3-L aparece cuando el tipo de alarma3 es de 16 a 31	Quando el tipo de acción de alarma es un valor absoluto 0 a 100%FS1 a 10).	10	dSP2-32
A3-L	A3-L	Valor de consigna de límite inferior alarma 3	Configura el valor límite inferior en el que se detecta la alarma3		Quando el tipo de alarma es de desviación: -100 a 100%FS	10	dSP2-64
A3-H	A3-H	Valor de consigna de límite superior alarma 3	Configura el valor límite superior en el que se detecta la alarma3			10	dSP2-128
LoC	Loc		Configuración del estado de bloqueo con llave.		0: Todos los valores pueden cambiarse desde el panel frontal y vía comunicación 1: Ningún valor puede cambiarse desde el panel frontal, pero sí vía comunicación. 2: Desde el panel frontal sólo puede cambiarse SV, y todos los valores pueden cambiarse vía comunicación. 3: Todos los valores pueden cambiarse desde el panel frontal, pero no vía comunicación. 4: Ningún valor puede cambiarse ni desde el panel frontal ni vía comunicación. 5: Desde el panel frontal sólo puede cambiarse SV, pero ningún valor puede cambiarse vía comunicación.	0	dSP3-1



Si no se produce ningún estado de funcionamiento al cabo de 30 segundos, la pantalla se restaura y va a la visualización de PV/SV inmediatamente posterior al encendido.

Presione durante 3 seg. aprox. la tecla **SEL**

SEL Presione durante 2 seg. aprox. la tecla

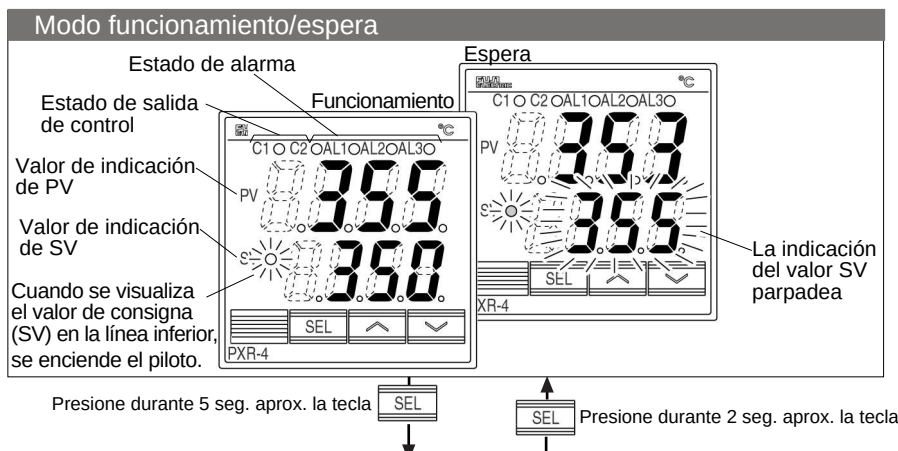
2º bloque de parámetros

Símbolo de visualización de parámetros		Parámetros	Descripción	Rango de configuración y valores por defecto	Valor de consigna del usuario	Parámetros máscara
P	P	Banda proporcional	Configura P como 0,0 para seleccionar el control ON/OFF	0,0 a 999,9%	5.0	dSP3-2
I	I	Tiempo integral (restauración)		0 a 3200 seg.	240	dSP3-4
d	D	Tiempo de acción derivativa		0,0 a 999,9 seg	60.0	dSP3-8
HYS	HYS	Histéresis para control ON/OFF	Configura la histéresis para el control ON/OFF	0 a 50% FS	1	dSP3-16
Cool	Cool	Coefficiente de banda proporcional en el lado de refrigeración		0.0 a 100.0	1.0	dSP3-32
db	db	Banda muerta/superposición		-50.0 a +50.0	0.0	dSP3-64
bal	bal	Valor de convergencia de salida		-100 a 100%	0.0 50.0	dSP3-128
Ar	Ar	Mecanismo de contrarreajuste		0 a 100%FS	100%	dSP4-1
Ctrl	Ctrl	Algoritmo de control	Tipo de algoritmo de control	PID: Realiza el control PID normal FUZY:Realiza el control PID de lógica difusa SELF:Realiza el control PID con auto ejecución	PID	dSP4-2
SLFB	SLFB	Rango estable de PV (valor medido)	Configura el rango estable de PV para la operación de self-tuning	0 a 100%FS	2	dSP4-4
onof	onof	Configuración del modo HYS (histéresis)	Selección de la peración de histéresis en el control ON/OFF	OFF: Inicia el control de dos posiciones en los valores de SV+HYS2 ON: Inicia el control de dos posiciones en los valores de SV y SV+HYS, o SV y Sv-HYS	OFF	dSP4-8
TC	TC	Tiempo de ciclo (salida de control 1)		RLY, SSR: 1 a 150 seg.	30 2	dSP4-16
TC2	TC2	Tiempo de ciclo (salida de control 2)		1 a 150 seg.	30 2	dSP4-32
P-n2	P-n2	Código de tipo de entrada	Configure este parámetro al cambiar de tipo de sensores de temperatura	1 a 16	N-1	dSP4-64
P-SL	P-SL	Límite inferior del rango de entrada		-1999 a 9999	N-1	dSP4-128
P-SU	P-SU	Límite superior del rango de entrada		-1999 a 9999	N-1	dSP5-1
P-dP	P-dP	Configuración de la posición del punto decimal		0 a 2	N-1	dSP5-2
P-F	P-F	Selección °C/°F		°C/°F	°C	dSP5-4
PVOF	PVOF	Desplazamiento de PV		-10 a 10%FS	0	dSP5-8
SVOF	SVOF	Constante de tiempo del filtro de entrada		-50 a 50%FS	0	dSP5-16
P-dF	P-dF	Constante de tiempo de filto de entrada		0.0 a 900.0 seg.	5.0	dSP5-32
ALM1	ALM1	Tipo de alarma 1	Tipos de configuración de la acción de alarma	0 a 34	0/5	dSP5-64
ALM2	ALM2	Tipo de alarma 2			0/9	dSP5-128
ALM3	ALM3	Tipo de alarma 3			0	dSP6-1
STAT	STAT	Estado rampa/mantenimiento		-	OFF	dSP6-2
PTn	PTn	Tipo de ejecución de rampa/mantenimiento	Selecciona el patrón rampa-mantenimiento	1: ejecuta el segmento 1º a 4º 2: ejecuta el segmento 5º a 8º 3: ejecuta el segmento 1º a 8º	1	dSP6-4
SV-1	SV-1	1º valor objetivo conectando valor SV	Configura el 1r objetivo de la operación rampa-mantenimiento/ Seleccionando en la función de alternancia del valor SV para DI1	Dentro del límite SV	0%	dSP6-8
TM1r	TM1r	Tiempo de segmento de la 1ª rampa	Configura el SV objetivo de cada segmento de rampa.	0 a 99h59m	0.00	dSP6-16

TM1S	TM1S	Tiempo de segmento del 1 ^{er} mantenimiento	Configura el tiempo del segmento del 1 ^{er} mantenimiento	0 a 99h59 m	0.00	dSP6-32
SV-2	SV-2	2 ^o SV objetivo	Configura el 2 ^o SV objetivo de la operación rampa/mantenimiento	Dentro del límite SV	0%	dSP6-64
TM2r	TM2r	Tiempo de segmento de la 2 ^a rampa	Configura el tiempo del segmento de la 2 ^o rampa	0 a 99h59 m	0.00	dSP6-128
TM2S	TM2S	Tiempo de segmento del 2 ^o mantenimiento	Configura el tiempo del segmento del 2 ^{er} mantenimiento	0 a 99h59 m	0.00	dSP7-1
SV-3	SV-3	3 ^o SV objetivo	Configura el 3 ^o SV objetivo de la operación rampa/mantenimiento	Dentro del límite SV	0%	dSP7-2
TM3r	TM3r	Tiempo de segmento de la 3 ^a rampa	Configura el tiempo del segmento de la 3 ^o rampa	0 a 99h59 m	0.00	dSP7-4
TM3S	TM3S	Tiempo de segmento del 3 ^o mantenimiento	Configura el tiempo del segmento del 3 ^{er} mantenimiento	0 a 99h59 m	0.00	dSP7-8
SV-4	SV-4	4 ^o SV objetivo	Configura el 4 ^o SV objetivo de la operación rampa/mantenimiento	Dentro del límite SV	0%	dSP7-16
TM4r	TM4r	Tiempo de segmento de la 4 ^a rampa	Configura el tiempo del segmento de la 4 ^o rampa	0 a 99h59 m	0.00	dSP7-32
TM4S	TM4S	Tiempo de segmento del 4 ^o mantenimiento	Configura el tiempo del segmento del 4 ^{er} mantenimiento	0 a 99h59 m	0.00	dSP7-64
SV-5	SV-5	5 ^o SV objetivo	Configura el 5 ^o SV objetivo de la operación rampa/mantenimiento	Dentro del límite SV	0%	dSP7-128
TM5r	TM5r	Tiempo de segmento de la 5 ^a rampa	Configura el tiempo del segmento de la 5 ^o rampa	0 a 99h59 m	0.00	dSP8-1
TM5S	TM5S	Tiempo de segmento del 5 ^o mantenimiento	Configura el tiempo del segmento del 5 ^{er} mantenimiento	0 a 99h59 m	0.00	dSP8-2
SV-6	SV-6	6 ^o SV objetivo	Configura el 6 ^o SV objetivo de la operación rampa/mantenimiento	Dentro del límite SV	0%	dSP8-4
TM6r	TM6r	Tiempo de segmento de la 6 ^a rampa	Configura el tiempo del segmento de la 6 ^o rampa	0 a 99h59 m	0.00	dSP8-8
TM6S	TM6S	Tiempo de segmento del 6 ^o mantenimiento	Configura el tiempo del segmento del 6 ^{er} mantenimiento	0 a 99h59 m	0.00	dSP8-16
SV-7	SV-7	7 ^o SV objetivo	Configura el 7 ^o SV objetivo de la operación rampa/mantenimiento	Dentro del límite SV	0%	dSP8-32
TM7r	TM7r	Tiempo de segmento de la 7 ^a rampa	Configura el tiempo del segmento de la 7 ^o rampa	0 a 99h59 m	0.00	dSP8-64
TM7S	TM7S	Tiempo de segmento del 7 ^o mantenimiento	Configura el tiempo del segmento del 7 ^{er} mantenimiento	0 a 99h59 m	0.00	dSP8-128
SV-8	SV-8	8 ^o SV objetivo	Configura el 8 ^o SV objetivo de la operación rampa/mantenimiento	Dentro del límite SV	0%	dSP9-1
TM8r	TM8r	Tiempo de segmento de la 8 ^a rampa	Configura el tiempo del segmento de la 8 ^o rampa	0 a 99h59 m	0.00	dSP9-2
TM8S	TM8S	Tiempo de segmento del 8 ^o mantenimiento	Configura el tiempo del segmento del 8 ^{er} mantenimiento	0 a 99h59 m	0.00	dSP9-4
Mod	Mod	Configura el modo de funcionamiento rampa/mantenimiento	Configura el modo de funcionamiento rampa/mantenimiento	0 a 15	0	dSP9-8

Nota 1) Si no se especifica lo contrario en el pedido, la señal de entrada y el rango serán los siguientes:

Entrada del termopar: termopar K Rango de medición: 0 a 400°C (SV a 0)
 Entrada de la resistencia: Rango de medición: 0 a 150°C (SV a 0°C)
 Entrada de voltaje : Escala de 0 a 100% (SV a 0%)



Si no se produce ningún estado de funcionamiento al cabo de 30 segundos, la pantalla se restaura y va a la visualización de PV/SV inmediatamente posterior al encendido.

3er bloque de parámetros

Símbolo de visualización de parámetros	Parámetro	Descripción del contenido	Rango de configuración y valores por defecto	Valor de consigna del usuario	Parámetros máscara
P-n1	P-n1	Acción de control	Especifica el tipo de control y la salida mediante la configuración de bornas de entrada	0 a 19 Nota 2	0/4 dSP9-16
SV-L	SV-L	Límite inferior de SV	Límite inferior de SV	0 a 100%FS	0% FS dSP9-32
SV-H	SV-H	Límite superior de SV	Límite superior de SV	0 a 100%FS	100% FS dSP9-64
dLY1	dLY1	Tiempo de retardo de la alarma 1	Configuración del tiempo de retardo para alarma1	0 a 9999 segundos	0 dSP9-128
dLY2	dLY2	Tiempo de retardo de la alarma 2	Configuración del tiempo de retardo para alarma2	0 a 9999 segundos	0 dSP10-1
dLY3	dLY3	Tiempo de retardo de la alarma 3	Configuración del tiempo de retardo para alarma3	0 a 9999 segundos	0 dSP10-2
CT	CT	Valor actual del calentador	Indica el valor actual del calentador.	-	- dSP10-4
Hb	Hb	Valor de consigna de la alarma HB	Configura el valor actual para detectar la alarma de rotura de la resistencia	0 a 50.0A	0.0 dSP10-8
A1h	A1h	Histéresis de la alarma 1	Configura la histéresis ON-OFF para la salida de alarma1	0 a 50%FS	1 dSP10-16
A2h	A2h	Histéresis de la alarma 2	Configura la histéresis ON-OFF para la salida de alarma2	0 a 50%FS	1 dSP10-32
A3h	A3h	Histéresis de la alarma 3	Configura la histéresis ON-OFF para la salida de alarma3	0 a 50%FS	1 dSP10-64
A1oP	A1oP	Función adicional de la alarma 1	Función adicional de salida de alarmas1, 2 y 3	000 a 111	000 dSP10-128
A2oP	A2oP	Función adicional de la alarma 2		000 a 111	000 dSP11-1
A3oP	A3oP	Función adicional de la alarma 3		000 a 111	000 dSP11-2
PLC1	PLC1	Límite inferior para salida1	Configura el límite inferior para salida 1	-3.0 a 103.0%	-3.0 dSP11-4
PHC1	PHC1	Límite superior para salida1	Configura el límite superior para salida 1	-3.0 a 103.0%	103.0 dSP11-8
PLC2	PLC2	Límite inferior para salida2	Configura el límite inferior para salida 2	-3.0 a 103.0%	-3.0 dSP11-16
PHC2	PHC2	Límite superior para salida2	Configura el límite superior para salida 2	-3.0 a 103.0%	103.0 dSP11-32
PCUT	PCUT	Salida de tipos de límites	Configuración de los tipos de límites para las salidas 1y 2 (rompiendo el límite o manteniéndose dentro del límite)	0 a 15	0 dSP11-64
OUT1	OUT1	Visualización del valor de salida (MV)	Visualización del valor para salida 1	-	- dSP11-128
OUT2	OUT2	Visualización del valor de salida (MV)	Visualización del valor para salida 2	-	- dSP12-1
RCJ	RCJ	Configuración de compensación de extremos fríos	Configuración de la función de compensación de extremos fríos como ON/OFF	ON: Realiza la RCJ (compensación de extremos fríos) OFF: No realiza la RCJ	ON dSP12-2
GAIn	GAIn	Gradiente PV		0.001 a 2.000	1.000 dSP12-4
AdjO	AdjO	Puesta a 0 definible por el usuario	Cambia el punto de cero del valor de entrada	-50 a 50%FS	0 dSP12-8
AdjS	AdjS	Ajuste de escala definible por el usuario	Cambio de la escala del valor de entrada	-50 a 50%FS	0 dSP12-16
di-1	di-1	Función DI1	Configura las operaciones del DI1	0 a 12	0 dSP12-32
di-2	di-2	Función DI2	Configura las operaciones del DI2	0 a 12	0 dSP12-64
STno	STno	Nº de estación	Configura el número de estación de comunicación	0 a 255	1 dSP12-128
CoM	CoM	Configuración de paridad	Configuración de paridad para comunicación (la tasa de baudios se fija en 9600bps.)	0:Paridad impar 1:Paridad par 2:Sin paridad	0 dSP13-1
PCoL	PCoL	Protocolo de configuración	Alterna los protocolos de configuración entre Modbus y ASCII	0: Z-ASCII 1: Modbus (RTU)	1 dSP13-2
Ao-T	Ao-T	Tipo de salida de retransmisión	Config. el tipo de señales a las que se da salida para retransmisión	Rango de consigna 0: PV / 1: SV / 2: MV / 3: DV	0 dSP13-4
Ao-L	Ao-L	Límite inferior de la escala de salida de retransmisión	Configuración de lado de base de la graduación de la salida de retransmisión	Rango de consigna -100 a 100.0%	0 dSP13-4
Ao-H	Ao-H	Límite superior de la escala de salida de retransmisión	Graduación de la salida de retransmisión en el lado e configuración	Rango de consigna -100 a 100.0%	100% dSP13-4
rEMO	rEMO	Ajuste de punto cero de la entrada de SV remoto	Valor de compensación de punto cero para entrada de SV remoto	-50 a 50%FS	0 dSP13-16
rEMS	rEMS	Ajuste de graduación de la escala de la entrada de SV remoto	Valor de compensación de punto de alcance para entrada de SV remoto	-50 a 50%FS	0 dSP13-16
r-dF	r-dF	Constante de filtro de entrada de SV remoto	Configura la constante de tiempo de filtro para entrada de SV remoto	0.0 a 900.0 segundos	0.0 dSP13-16
rSV	rSV	Valor de la entrada de SV remoto	Valor de entrada de SV remoto (valor industrial)	-	- dSP13-16
dsP1 a dsP9 dP10 a dP13	dsP1 a dsP9 dP10 a dP13	Máscara de parámetros	Configura si se visualiza o no cada parámetro	0 a 255	-

7 Configuración del tipo de entrada y algoritmo de control

(1) Configuración del tipo de entrada

(1) Compruebe si el tipo de entrada configurado en "P-n2" es el que utiliza.

Seleccione el tipo de sensor que utiliza en la Tabla 1 que sigue y configure el código en "P-n2".

(Ejemplo) Para el termopar T, configure "P-n2"=7.

(Nota) Consulte la tabla que sigue para modificar el tipo de entrada.

TC ← - - - - - → RTD (dentro del Grupo I)*	Puede modificarse cambiando "P-n2".
TC/RTD ← - - - - - → 1 a 50VCC (Grupo I)* 4 a 20mACC (Grupo II)*	Modificación imposible.

TC: termopar RTD: sensor (*Consulte la Tabla 1)

(2) ¿Es ese rango de temperatura de entrada adecuado al sensor que utiliza?

El rango estándar de cada sensor se muestra en la Tabla 3. Seleccione el rango de temperatura adecuado para los equipos que utilice, configure los valores de límite superior e inferior como "P-SL" y "P-SU", respectivamente.

(Ejemplo) Para un rango de temperatura de 0 a 800 [°C]: configure "P-SL" y "P-SU" como 0 y 800, respectivamente.

(Nota) Si la escala de configuración es menor que la escala estándar mínima, la precisión (% de la escala completa) se ve influida.

(Nota) No se da ningún rango estándar en el caso de 1 a 5VDC (4 a 20mA CC) como entrada. Configure el rango dentro de estos límites.

- Escala máxima: 9999
- Límite inferior: -1999
- Límite superior: 9999

Nota:

Configure "P-n2": tipo de sensor de entrada y "P-SL/P-SU/P-dP": configuración del rango de entrada antes que cualquier otro parámetro

. Si se modifican "P-n2" y/o "P-SL/P-SU/P-dP", algunos otros parámetros pueden verse también influidos. Compruebe todos los parámetros antes de iniciar el control.

(2) Configuración del algoritmo

* Lea esta sección si el control no funciona como esperaba.

(1) Seleccione el tipo de acción de la salida de control

	Acción de salida de control	Descripción	Procedimiento de configuración
Calentador	Inversa	Cuando PV aumenta, MV decrece Cuando PV decrece, MV aumenta	Configure el parámetro "P-n1" = 0 ó 1 (consulte la Tabla 2)
Refrigeración	Directa	Cuando PV aumenta, MV también aumenta Cuando PV decrece, MV también decrece	Configure el parámetro "P-n1" = 2 ó 3 (consulte la Tabla 2)

(2) Algoritmo de control (ON/OFF, PID o FUZZY)

Tipo de control	Descripción	Procedimiento de configuración
Control ON/OFF	La salida es ON (100%) u OFF (0%). (Adecuado cuando la frecuente alternancia entre salidas resulta molesta).	Configure "P"=0,0
Control PID	La señal de salida cambia dentro del rango de 0 a 100% de acuerdo con el cálculo PID que determina el proporcional de ON y OFF en cada CT (tiempo de ciclo).	Seleccione PID en "CTrL". Ejecute el auto-tuning para que se pueda calcular un PID óptimo automáticamente. (Los parámetros PID pueden configurarse espontáneamente). *Consulte "6-2. Auto-tuning".
Control de lógica difusa (fuzzy)	El funcionamiento de lógica difusa (FUZZY) se añade al PID generando un control con menos sobremodulación.	Seleccione FUZZY en "CTrL". Luego, ejecute el auto-tuning para que se inicie el control FUZZY.
Control PID con self-tuning	En el encendido, si se cambia el valor de consigna o la perturbación externa, el ajuste se realiza automáticamente para reoptimizar los parámetros PID. Esto resulta útil cuando es preciso modificar los parámetros PID repetidamente debido a los frecuentes cambios de condición del proceso.	Modelo PXR4: Seleccione SELF en "CTrL". Consulte "6-3. Self-tuning". Modelo PXR5/9: Seleccione SELF en "CTrL". Consulte "6-3. Auto-tuning".

6-2 Auto-tuning (AT)

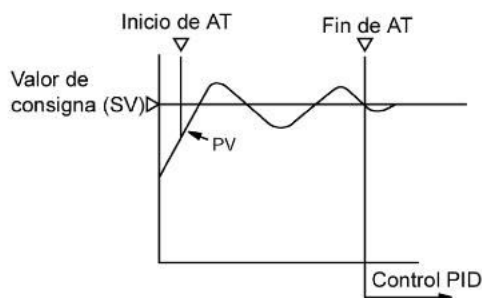
El auto-tuning es el cálculo automático y la introducción de los parámetros de control (P, I y D) en la memoria. Antes del auto-tuning, complete la configuración del rango de entrada (P-SL, P-SU, P-dP), un valor de consigna (SV), configuración de alarmas (AL1, AL2) y tiempo de ciclo (TC).

Cómo iniciar el auto-tuning

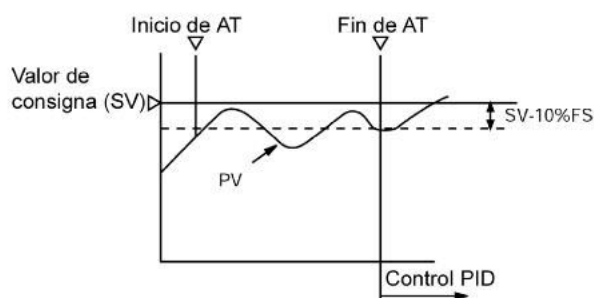
Configure el parámetro AT como "1" o "2" con la tecla  o  y pulse la tecla **SEL** para empezar el auto-tuning. Entonces, el indicador de punto del extremo inferior derecho empezará a parpadear. Cuando finalice el auto-tuning, el indicador de punto dejará de parpadear, y el parámetro AT se ajustará automáticamente a 0.

	Cuando el auto-tuning se cancela o no se ejecuta.	Tipo estándar (auto-tuning al SV)	Tipo PV bajo (auto-tuning al 10%FS por debajo del SV)
Código de configuración (AT)	0	1	2

① Tipo estándar (AT=1)



② Tipo PV bajo (AT=2): Sobremodulación reducida en el ajuste.



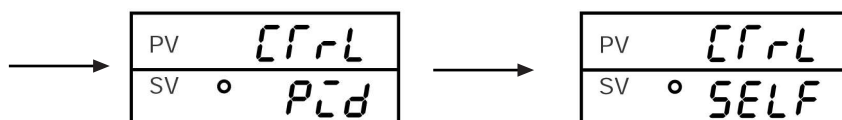
- El parámetro PID calculado por el auto-tuning se conserva incluso si se desconecta la alimentación. Si la alimentación se desconecta antes de que se complete el auto-tuning, deberá reiniciar el proceso.
- El PV puede variar mucho en función del proceso, ya que la salida de control es de acción ON/OFF (dos posiciones de funcionamiento) en el auto-tuning. Por tanto, no utilice el auto-tuning si el proceso no permite una variación significativa del PV. Además, el auto-tuning no debe utilizarse en ningún proceso como el control de presión y de flujo, donde se necesita una respuesta rápida.
- Si el auto-tuning no se completa en cuatro horas, se supone que el proceso ha fallado. En ese caso, compruebe el cableado y parámetros como la acción de control, tipo de entrada, etc.
- Repita el auto-tuning si se produce un cambio en el SV, rango de entrada (P-SL, P-SV o P-dP) o condición de proceso. Ejecute el auto-tuning si se ha seleccionado el control de lógica difusa (fuzzy) como algoritmo de control.
- Al ejecutar el auto-tuning, el PV se comporta tal y como se indica en las Figuras 1 y 2.
- Ejecute el auto-tuning también si se ha seleccionado el control de lógica difusa (fuzzy) en la configuración del tipo de control.
- Al restaurar el parámetro AT, configure el parámetro a "0" una vez, y luego restáurelo.

6-3 Self-tuning

- 1) En el encendido, al cambiar un valor de consigna o la perturbación externa, el ajuste se realiza automáticamente de forma que los parámetros PID se reoptimizan.
 Resulta útil cuando se necesita modificar repetidamente los parámetros PID debido a los cambios frecuentes en la condición del proceso.
 Si la capacidad de control es importante, seleccione el PID o algoritmo de control fuzzy y utilice el auto-tuning.
- 2) Configuración del self-tuning
 - ① Encienda la alimentación y configure el SV.
 - ② Seleccione SELF en el parámetro "CTrL" (algoritmo de control).
 - ③ Desconecte la alimentación una vez.
 - ④ Conecte la alimentación de todo el sistema. El controlador debe encenderse a la vez con los otros equipos o incluso más tarde. De lo contrario, el self-tuning puede no ejecutarse correctamente.
 - ⑤ Inicio del self-tuning. Entonces, el indicador de punto del extremo inferior derecho empezará a parpadear hasta que se reoptimicen los parámetros PID.

Nota) Siempre que sea preciso repetir el self-tuning, configure "CTrL" = PID una vez, y luego inicie el procedimiento de configuración anterior desde el principio.

2º bloque de parámetros

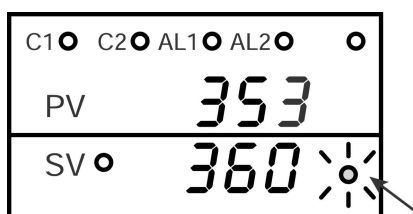


Configure "CTrL" (algoritmo de control) como SELF.

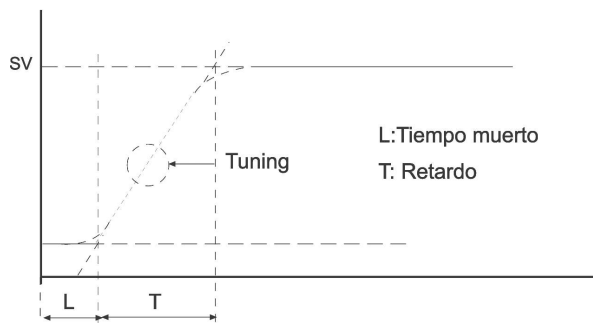
PID	Control PID
FUZY	Control de lógica difusa
SELF	Control de self-tuning

Aviso: si se configure "CTrL" como SELF se inicia el self-tuning.

3) Indicación de self-tuning



El indicador de punto del extremo inferior derecho sigue parpadeando mientras se ejecuta el auto-tuning.

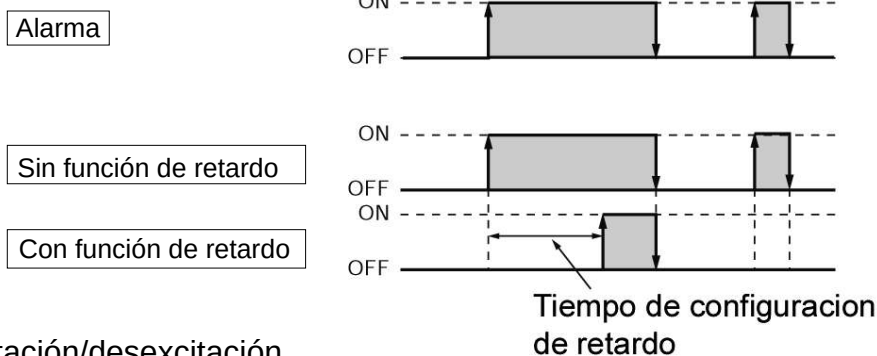


6-4 Función de alarma [opcional]

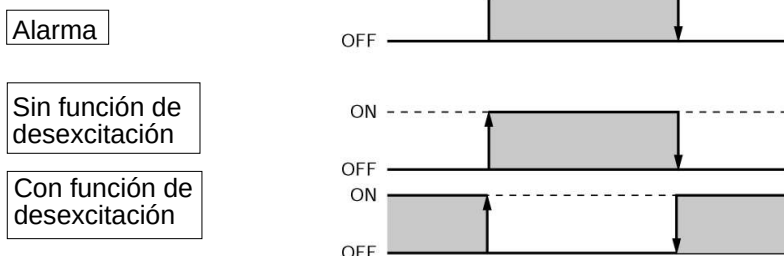
1) Tipos de alarmas

- Existe la alarma de valor absoluto, alarma de desviación, alarma de combinación y alarma de zona. (Para obtener más detalles, consulte la Tabla 4, códigos de tipos de acción de las alarmas.)

Función con retardo



Función de excitación/desexcitación



2) Función de alarma

Nº	Función	Descripción	Parámetros a configurar
①	Histéresis	Configura el estado de histéresis para evitar las vibraciones	Alarma 1: <i>A1h4</i> Alarma 2: <i>A2h4</i> Alarma 3: <i>A3h4</i>
②	Retardo	La alarma se activa cuando pasan ciertos segundos de acuerdo con lo que se haya especificado antes una vez que el PV entra en la banda de alarma.	Alarma 1: <i>dL41</i> Alarma 2: <i>dL42</i> Alarma 3: <i>dL43</i>
③	Bloqueo de alarma	Mantiene la alarma activada (ON) una vez activada. Para cancelar el bloque de la alarma, siga uno de estos procedimientos.	Alarma 1: <i>A1oP</i> Alarma 2: <i>A2oP</i> Alarma 3: <i>A3oP</i>
		i) Vuelva a encender el controlador.	
		ii) Desactive los bloqueos de alarma una vez.	
		iii) Utilice el parámetro cancelar bloqueo de alarma.	<i>LACH</i>
		iv) Cancele con la entrada digital (DI).	<i>dL-1 dL-2</i>
		v) Cancele con la función de comunicación.	
④	Alarma de estado de error	La alarma se activa cuando se visualizan las indicaciones de error.	Alarma 1: <i>A1oP</i> Alarma 2: <i>A2oP</i> Alarma 3: <i>A3oP</i>
⑤	Desexcitación	La salida de alarma puede desexcitarse.	Alarma 1: <i>A1oP</i> Alarma 2: <i>A2oP</i> Alarma 3: <i>A3oP</i>

[Tabla 1] Códigos de tipos de entradas**Parámetro: P-n2**

Grupo	Tipo de entrada	Código	Grupo	Tipo de entrada	Código				
I	RTD	1	II	1 a 5V CC, 4 a 20mA CC	16				
	Pt100 (IEC)								
	Termopar	En caso de entrada de 4 a 20Ma CC, instale la resistencia de 250Ω							
	J					2			
	K					3			
	R					4			
	B					5			
	S					6			
	T					7			
	E					8			
	N					12			
	PL-II					13			

Modificación	
TC ← - - → RTD	(dentro del Grupo I)*
TC/RTD ← - - -	(Grupo I)*

En caso de entrada de 4 a 20Ma CC, instale la resistencia de 250Ω

Las señales de entrada pueden seleccionarse dentro del mismo grupo.

Modificación

TC ← -- → RTD (dentro del Grupo I)*	Puede modificarse cambiando "P-n2"
TC/RTD ← - - - - - → 1 a 5V CC 4 a 20 mA CC (Grupo I)*	Modificación imposible.

[Tabla 2] Códigos de acción de las salidas de control**Parámetro: P-n1**

Código	Salida	Acción de salida de control		Salida en quemado*		
		Salida 1	Salida 2	Salida 1	Salida 2	
0	Simple (salida de control 1) Acción inversa	Acción inversa	--	Límite inferior	-	
1				Límite superior		
2		Acción directa		Límite inferior		
3				Límite superior		
4	Dual [salida de control 1 y 2]	Acción inversa	Acción directa	Límite inferior	Límite inferior	
5				Límite superior		
6				Acción directa	Límite inferior	Límite superior
7					Límite superior	
8		Límite inferior			Límite inferior	
9						Límite superior
10		Límite inferior		Límite superior		
11		Límite superior				
12		Acción inversa	Acción inversa	Límite inferior	Límite inferior	
13				Límite superior		
14				Límite inferior	Límite superior	
15				Límite superior		
16		Acción directa		Límite inferior	Límite inferior	
17				Límite superior		
18				Límite inferior	Límite superior	
19				Límite superior		

[Aviso para la salida dual] (opcional)

- (1) Los parámetros "I" y "D" no pueden configurarse por separado.
- (2) Si "P" = 0 (control ON/OFF) en el lado del calentador, el lado de refrigeración pasa a control ON/OFF automáticamente.
- (3) Si "Cool" = 0,0 el lado de refrigeración pasa a control ON/OFF automáticamente y la histéresis se fija en 0,5%FS.

[Tabla 3] Rango de las entradas (rango estándar)

Parámetro: *P-SL* , *P-SU* , *P-dP*

Tipo de señal de entrada		Rango (°C)	Rango (°F)	Tipo de señal de entrada		Rango (°C)	Rango (°F)
RDT (IEC)	Pt100Ω	0 a 150	32 a 302	Termopar	R	0 a 1600	32 a 2912
	Pt100Ω	0 a 300	32 a 572		B	0 a 1800	32 a 3272
	Pt100Ω	0 a 500	32 a 932		S	0 a 1600	32 a 2912
	Pt100Ω	0 a 600	32 a 1112		T	-150 a 200	-238 a 392
	Pt100Ω	-50 a 100	-58 a 212		T	-150 a 400	-238 a 752
	Pt100Ω	-100 a 200	-148 a 392		E	0 a 800	32 a 1472
	Pt100Ω	-150 a 600	-238 a 1122		E	-150 a 800	-238 a 1472
	Pt100Ω	-150 a 850	-238 a 1562		N	0 a 1300	32 a 2372
Termopar	J	0 a 400	32 a 752		PL-II	0 a 1300	32 a 2372
	J	0 a 800	32 a 1472	Voltaje CC	1 a 5VCC	-1999 a 9999 (Escalado posible) -Alcance máximo: 9999 -Límite inferior: -1999 -Límite superior: 9999	
	K	0 a 400	32 a 752				
	K	0 a 800	32 a 1472				
	K	0 a 1200	32 a 2192				

Nota 1) Excepto por lo que sigue, la precisión de las entradas es $\pm 0,5\%$ FS ± 1 dígito $\pm 1^\circ\text{C}$ (la precisión de las entradas no se garantiza para rangos de medición distintos de los de la tabla anterior.)

R termopar 0 a 500 °C } en estos rangos, el controlador puede mostrar un
 B termopar 0 a 400 °C } valor de proceso incorrecto debido a las características del sensor

Nota 2) Si se utiliza un rango de -150 a 600 °C o de -150 a 850 °C para el sensor, las temperaturas inferiores a -150 °C no se indican correctamente. Por tanto, "LLLL" no aparece a pesar de una caída continua por debajo de -150 °C.

Nota 3) Si se utiliza el sensor o termopar a una temperatura inferior al valor mínimo del rango de medición, no puede garantizarse la precisión de las entradas.

Nota 4) No se pueden añadir puntos decimales si el rango de entrada es superior a 999,9, en la entrada de la sonda RTD/termopar.

[Tabla 4] Códigos de tipos de acción de las alarmas
Parámetro: ALN1, ALN2, ALN3

Código de alarma estándar

	ALM1	ALM2	ALM3	Tipo de alarma	Diagrama de acción
	0	0	0	Sin alarma	
Alarma de valor absoluto	1	1	1	Alarma alta	
	2	2	2	Alarma baja	
	3	3	3	Alarma alta (con mantenimiento)	
	4	4	4	Alarma alta (con mantenimiento)	
Alarma de desviación	5	5	5	Alarma alta	
	6	6	6	Alarma baja	
	7	7	7	Alarma alta/baja	
	8	8	8	Alarma alta (con mantenimiento)	
	9	9	9	Alarma baja (con mantenimiento)	
	10	10	10	Alarma alta/baja (con mantenimiento)	
Alarma de zona	11	11	11	Alarma de desviación alta/baja (acción independiente ALM1/2)	
	-	12	-	Alarma absoluta alta/baja	
	-	13	-	Alarma de desviación alta/baja	
	-	14	-	Alarma de desviación baja/absoluta alta	
	-	15	-	Alarma absoluta baja/desviación alta	

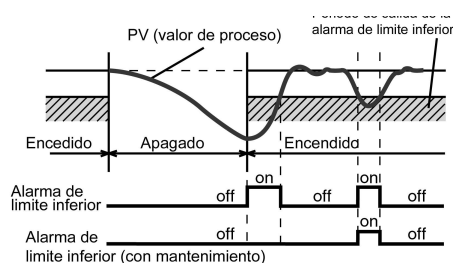
Valor de consigna dual con código de alarma

	ALM1	ALM2	ALM3	Tipo de alarma	Diagrama de acción
Alarma de límite alta/baja	16	16	16	Alarma absoluta alta/baja	
	17	17	17	Alarma de desviación alta/baja	
	18	18	18	Alarma de desviación baja/absoluta alta	
	19	19	19	Alarma absoluta baja/desviación alta	
	20	20	20	Alarma absoluta baja/alta (con mantenimiento)	
	21	21	21	Alarma de desviación alta/baja (con mantenimiento)	
	22	22	22	Alarma de desviación baja/absoluta alta (con mantenimiento)	
	23	23	23	Alarma de absoluta baja/desviación alta (con mantenimiento)	
	24	24	24	Alarma absoluta alta/baja	
	25	25	25	Alarma de desviación alta/baja	
Alarma de desviación	26	26	26	Alarma de desviación baja/absoluta alta	
	27	27	27	Alarma absoluta baja/de desviación alta	
	28	28	28	Alarma absoluta alta/baja (con mantenimiento)	
	29	29	29	Alarma de desviación alta/baja (con mantenimiento)	
	30	30	30	Alarma de desviación baja/absoluta alta (con mantenimiento)	
	31	31	31	Alarma absoluta baja/desviación alta (con mantenimiento)	

Nota

¿Qué es una alarma con mantenimiento?

La alarma no se activa (ON) inmediatamente cuando el valor del proceso está en la banda de alarma. Se activa (ON) cuando sale de la banda de alarma y vuelve a entrar en ella.



Código del temporizador

	ALM1	ALM2	ALM3	Tipo de alarma	Diagrama de acción
Temporizador	32	32	32	Temporizador con retardo (ON)	
	33	33	33	Temporizador sin retardo (OFF)	
	34	34	34	Temporizador con/sin retardo (ON/OFF)	

Nota)

Si se cambia el código de tipo de acción de una alarma, el valor de consigna de la alarma también cambia con respecto a las configuraciones anteriores.

Compruebe estos parámetros, desconecte la alimentación una vez y vuelva a poner en marcha el controlador antes de iniciar el control

Al seleccionar el nº 12 a 15, la configuración en ALM2, dLY2, y A2hy es efectiva y la salida se produce en el relé AL2.